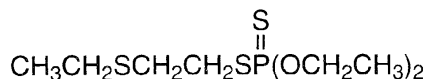


NOME COMUNE: DISULFOTON

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: fosfororganici-ditiofosfati
N.ro CAS [298-04-4]

USO: insetticida-acaricida in barbabietola da zucchero ed orticole in genere.
DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 2200 (Muccinelli, 1976)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 274,38

Solubilità in acqua (mg/L); (25°C):

- 10,4 (calc., Kühne *et al.*, 1995);
12 (20°C, Tomlin, 1994; Worthing, 1991; 22°C, Milne, 1995);
16 (Kühne *et al.* 1995);
16,3 (19,5°C, Bowman & Sans, 1979; Shiu *et al.*, 1990; Patil, 1994);
25 (Gerstl & Helling, 1987; Pait *et al.*, 1992; Lohninger, 1994; 20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995; 20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; 20°C, Melnikov, 1971; Spencer, 1973; Bowman & Sans, 1979; Shiu *et al.* 1990; 22°C, Agrochemicals Handbook, 1987; 22°C, Khan, 1980; Worthing, 1983; Martin & Worthing, 1977; Kenaga, 1980; McLean *et al.*, 1988);
66 (Günther, 1968; Suntio *et al.*, 1988; Shiu *et al.*, 1990);

Tensione di vapore (Pa); (25°C):

- 1,3E⁻⁰² (25°C, Tomlin, 1994);
2,0E⁻⁰² (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel 1995; Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);
2,4E⁻⁰² (20°C, MacDougall, 1964; Suntio *et al.*, 1988; Eichler, 1965; Kim, 1985; Melnikov, 1971; Khan, 1980; Suntio *et al.*, 1988; Worthing, 1983; Howard, 1991; McLean *et al.*, 1988; Agrochemicals Handbook, 1987; Worthing, 1991);
4,1E⁻⁰² (20°C, Kim *et al.*, 1984);

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Kow):

- 2,671 (calc., Karcher & Devillers, 1990);
3,00 (calc., Patil, 1994);
3,26 (Kollig, 1993);
3,84 (Saito *et al.*, 1993);
3,88 (Hermens & Leeuwangh, 1982);
3,95 (Tomlin, 1994);

4,0 (Suntio *et al.*, 1988);
4,02 (Bowman & Sans, 1983b; Gerstl & Helling, 1987; Suntio *et al.*, 1988; Patil, 1994; Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991; Magee 1991; Hansch *et al.*, 1995);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log K_{oc}):

2,78 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);
2,81, 3,04, 3,72 (Hamaker & Thompson, 1972; Howard, 1991);
2,87 (calc., Kenaga, 1980);
2,91 (Meylan *et al.*, 1992; Kordel *et al.*, 1995);
2,94 (Kollig, 1993);
3,20 (Rao & Davidson, 1980; Lyman, 1982; Jury *et al.*, 1987b);
3,22 (Meylan *et al.*, 1992);
3,25 (Sabljic 1987; Howard, 1991; Hamaker & Thompson, 1972; Kenaga 1980);
3,49 (Lohninger, 1994);
3,61, 2,90 (calc., Gerstl & Helling, 1987);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

4,04E⁻⁰¹ (calc., Lyman *et al.*, 1982; Howard, 1991);
2,2E⁻⁰¹ (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);
1,01E⁻⁰¹, 2,53E⁻⁰¹ (10-20°C, Wanner *et al.*, 1989);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da 3 (Szeto *et al.*, 1983) a 30 (Wauchope *et al.*, 1992).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

Il modello di Mackay (livello I) suggerisce la seguente distribuzione (moli) nei comparti ambientali:

COMPARTO	% di Distribuzione
Aria	2,15
Acqua	28,26
Suolo	35,19
Sedimenti	32,85
Solidi sospesi	0,05
Biomassa acquatica	0,01
Biomassa vegetale	1,48
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Daphnia LC50 (mg/L)

1,3E⁻⁰²-6,4E⁻⁰² (48h, Tomlin, 1997);

Pesci LC50 (mg/L)

3,9E⁻⁰², 3 (96h, b. sunfish, r. trout, Tomlin, 1997);

3,4 (*Cyprinus carpio*, Verschueren, 1996);

3,7-4, 6,3E⁻⁰³ (96h, *Pimephales promelas*, *Lepomis macrochirus*, Verschueren, 1996);

Api LD50 (µg/ape)

16 (orale, Stevenson, 1978);

4,3 (contatto, Stevenson, 1978);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

6,54 (m. ducks, Smith, 1987);

12-29 (b. quail, prod. tec., Smith, 1987);

39 (b. quail, Tomlin, 1997);

28-31, 6,54 (b. quail, mallards, WHO, 1975);

Uccelli LC50 (mg/kg dieta)

692, 544 (5d, m. ducks, b. quail, Tomlin, 1997);

334, 510 (J. quail, m. ducks, Smith, 1987);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

6,8, 2,3 (ratto maschio e femmina, prod. tec., Smith, 1987);

2-12, 7,5, 5, (ratto, topo, cane, Tomlin, 1997);

1,9-12,5 (ratto, WHO, 1975);

2,7-27 (topo, WHO, 1975);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

3,6-15,9 (ratto, Tomlin, 1997);

3,6-25 (ratto, WHO, 1975);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

6,0E⁻⁰², 1,5E⁻⁰² (4h, ratto maschio, ratto femmina, aerosol, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

1, 4 (2y, ratto e cane, topo, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);